好達勝(Phostoxin)防治積穀害蟲及對種籽發芽之影響試驗

林 欉

臺灣省農業試驗所

本試驗之目的，爲明瞭好達勝（Phostoxin）在本省防治積穀害蟲之有效而經濟施用藥量，及種籽發芽所受影響，玆將部份結果摘錄如後。

試驗方法

Phostoxin爲扁圓形，徑2cm之片劑，在試驗所需施用量，除整片直接使用外，另將片劑用小刀切成分爲$^1/_{10}$、$^2/_{10}$、$^3/_{10}$、$^4/_{10}$不等藥量。將麻袋放入塑膠袋內後，裝入稻穀50公斤，以防稻穀壓破塑膠袋，作爲燻蒸試驗用。將各種已發生積穀害蟲爲害之米、穀及臘紙包花生糖，內有大目細扁蟲 *Oryzaephilus mercator* Fauvel 各蟲期。米穀供試重量約40g.，花生糖每塊重約10g.，分別裝入小銅紗籠內加蓋蓋緊，然後埋入膠袋中之稻穀內，各三重複，用投藥管插入穀內二尺處，將規定藥片投入後而抽出投藥管，袋口迅速以布繩捆緊，另在無投藥之對照組內，放入最高最低溫度計，以觀察燻蒸過程袋內溫度之變化情形。經過燻蒸8、12、24及72等小時，開袋並取出害蟲，分別檢查害蟲種類之生存及死亡頭數，並將檢查後米穀及花生糖，分別存於玻璃筒內，經6 、10、15、20、25、30日後再行檢查其中之害蟲發生情形。

對種籽發芽之試驗，將各種籽約 300g.，分別放於小布袋內埋入稻穀 600公斤中，同前方法投藥2片，其燻蒸時間5天，取出種籽留出部份作爲發芽試驗外，其餘均放入玻璃標本瓶內密蓋封存，每隔月一次，各取出種籽經水洗6次後，選取健全者100粒，四重複，排置於培養皿內，使其發芽。

試驗結果

表1. 好達勝對積穀害蟲之燻殺試驗 (溫度26.5°C)

燻蒸後檢查(日)	施用藥量(片)	燻蒸時間(時)	各種害蟲之生存及死亡情形									
			穀象		穀蠹		擬穀盜		姬擬穀盜		角胸粉扁蟲	
			D	A	D	A	D	A	D	A	D	A
1	0.4	72	69	0	30	0	31	0	159	0	15	0
	0.3	72	66	0	33	0	32	0	163	0	22	0
	0.2	72	74	0	23	0	27	0	167	0	32	0
	0.1	72	78	0	22	0	19	0	154	0	18	0
	check	—	45	9	19	2	22	5	43	64	12	5
15	0.4	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.3	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.1	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	check	—	0	5	0	0	0	0	0	0	0	11
25	0.4	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.3	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.1	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	check	—	0	45	0	0	0	0	0	1	0	12

註：D＝死蟲數， A＝活蟲數。

表2.　好達勝對積穀害蟲之燻殺試驗　　　（溫度18.5°C）

燻蒸後檢查（日）	施用藥量（片）	燻蒸時間（時）	各種害蟲之生存及死亡情形									
			穀　象		穀　蠹		擬穀盜		姬擬穀盜		角胸粉扁蟲	
			D	A	D	A	D	A	D	A	D	A
0	0.4	72	207	0	4	0	1	0	20	0	4	0
	0.3	72	193	0	7	0	0	0	19	0	2	0
	0.2	72	183	0	7	0	0	0	22	0	6	0
	0.1	72	190	0	6	0	0	0	18	0	6	0
	check	—	17	214	9	0	0	0	8	8	0	0
15	0.4	72	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.3	72	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.2	72	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.1	72	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	check	—	0	32	0	0	0	0	0	2	0	6
25	0.4	72	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.3	72	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.2	72	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.1	72	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	check	—	0	35	0	0	0	0	0	4	0	0

註：D＝死蟲數，　A＝活蟲數。

表3.　好達勝對六目細扁蟲之燻殺試驗　　　（溫度31.7°C）

燻蒸後檢查（日）	施用藥量（片）	燻蒸時間（時）	各蟲期之生存及死亡情形							
			成　蟲		蛹		幼　蟲		卵	
			D	A	D	A	D	A	D	A
0	0.2	8	21	2	3*		6	1	7*	
	0.2	12	16	0	5		6	0	4	
	0.2	24	13	0	5		7	0	7	
	check	—	0	17	6		0	11	5	
20	0.2	8	0	0	3	0	0	1	7	0
	0.2	12	0	0	5	0	0	0	4	0
	0.2	24	0	0	5	0	0	0	7	0
	check	—	0	12	0	19	0	18	0	13

註：D＝死蟲數，　A＝活蟲數。　＊未能確定生存或死亡。

由表1、2所列，各種害蟲之生存及死亡蟲數，除穀象 *Sitophilus oryzae* Linne 及穀蠹 *Rhizopertha dominica* Fab. 二種均爲成蟲外，擬穀盜 *Tribolium castaneum* Herbst，姬擬穀盜 *Palorus subdepressus* Wallaston 及角胸粉扁蟲 *Laemophloeus ferrugineus* Stephens 等三種均包括蛹及幼蟲在內。大目細扁蟲各蟲期之蟲數，檢查時僅就花生糖表面及紙包內外所有蟲態計算。在燻蒸後對蛹及卵之生存或死亡情形，因當時甚難判別，故將供試材料繼續飼養，分爲燻蒸後6天（蛹及卵死亡者卽可明顯判別），10天及20天再檢查成蟲及幼蟲之發生數量，因此始能確定燻蒸對蛹及卵之殺蟲效果。

表4. 好達勝對種籽燻蒸後發芽率之影響試驗

燻蒸時間（日）	種籽	貯藏時期及其平均發芽率（%）			
		開始		3個月	
		處理組	對照組	處理組	對照組
5	玉米	99	99	99	99
	綠豆	100	100	100	99
	甘藍	18	13	28	29

結論

Phostoxin對各種積穀害蟲之燻殺，在不同施用藥量之治蟲效力，不論其使用高藥量或低藥量間，均有理想之治蟲效力，收效頗著。但其在低溫時對成蟲均能殺死外，對蛹、幼蟲之效力則有差異，換言之；在高溫時較低溫之治蟲效果更大，其燻蒸時間如有8～12小時，對蛹、幼蟲及卵均有理想之治蟲功效，但在低溫進行時，則須延長燻蒸時間，詳細尚在繼續試驗中。

Phostoxin對種籽燻蒸後發芽之影響試驗，目前仍在進行中，據初步之結果，並無影響其發芽能力。

司選委員會第一次會議紀錄

時　間：五十三年十一月三日下午三時
地　點：臺大農學院昆蟲館。
出　席：徐世傑　吳龍溪　劉和元（邱瑞珍代）　梁同庭（吳國家代）　秦　登　邱瑞珍。
主　席：邱瑞珍　紀錄：徐世傑
討論事項：

一、推選下屆（第十二屆）理監事候選人結果如下：

理事候選人三十一人（依入會會員證號碼先後爲序）：朱學曾、伊肇基　王鼎定　李仍亮　林珪瑞　張松壽　陶家驊　孫定國　陶家駒　邱瑞珍　邱人璋　梁同庭　張書忱　李本鵬　林寶琛　易希陶　陳其昌　陳金壁　羅清澤　劉淦芝　劉廷蔚　莊　紓　溫嘉孫　洪元平　陳脉紀　洪維懷　劉和元　蘇鴻基　陳玉麟　吳龍溪　徐世傑。

監事候選人九人（依入會會員證號碼先後爲序）：謝惠騰　何火樹　蔡雲鵬　洪踵銓　簡錦忠　秦　登　劉康鑑　陳學信　劉玉章。

散　會：下午四時半。